FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1966

THÈSE

N° 1007

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Jean-Pierre PEDRAZZINI
né le 30 décembre 1941 à FUMEL

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE

LES FRACTURES DU MAXILLAIRE INFERIEUR DANS UN SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE

Président : M. DECHAUME, Professeur.

ÉDITIONS A.G.E.M.P. 40 RUE PASCAL PARIS

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1966 **THÈSE** N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Jean-Pierre PEDRAZZINI

né le 30 décembre 1941 à FUMEL

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE

LES FRACTURES DU MAXILLAIRE INFERIEUR DANS UN SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE

Président : M. DECHAUME, Professeur.

ÉDITIONS A.G.E.M.P. 40 RUE PASCAL PARIS

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

1/1/1966

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Binet (L.), Bulliard (H.), Cathala (J.), Chabrol (E.), Chailley-Bert (P.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gaudart d'Allaines (F. de), Gennes (L. de), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lelong (M.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Marchal (G.), Mathieu (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Renard (G.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

DOYEN . . . . . Georges BROUET.

1er ASSESSEUR . . . . . } Daniel BARGETON
2e ASSESSEUR . . . . . } Jean GOSSET

I. — PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie et cytologie pathologiques	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Bactériologie et virologie	TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
—	POLONOVSKI (J.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	MALMEJAC (J.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Biophysique médicale	BUGNARD (L.)
—	DOGNON (A.)
—	DJOURNO (A.)
Cancérologie médicale et sociale	DENOIX (P.)
Chimie pathologique	SCHAPIRA (G.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Génétique fondamentale	LEJEUNE (J.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	COURY (Ch.)
Histologie	GIROUD (A.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
—	KUSS (R.)
—	VERNE (J.-M.)
Pathologie exotique	N...
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	LAROCHE (Cl.)
—	BRICAIRE (H.)
—	PÉQUIGNOT (H.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	N...
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
—	LEVY (Mlle J.)
Physiologie	BARGETON (D.)
—	PARROT (J.)
Physiologie et pathologie obstétricales	LEPAGE (F.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)

	MM.
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	CAUCHOIX (J.)
Thérapeutique	CONTE (M.)
Thérapeutique appliquée	LAMOTTE (M.)

b) Professeurs à titre personnel :

Anatomie anthropologique	OLIVIER (G.)
Anatomie pathologique	NEZELOF (Ch.)
Bactériologie	BARBIER (P.)
Biochimie médicale	DESGREZ (P.) DREYFUS (J.-Cl.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Histologie	COUJARD (R.)
Parasitologie	LARIVIÈRE (M.)
Pathologie expérimentale	LOEPER (J.) RICHET (G.)
Physiologie	DEJOURS (P.) ROUCAYROL (J.-Cl.) SCHERRER (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.) GOUGEROT (L.) TUBIANA (M.)
Radiologie médicale	FISCHGOLD (H.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

		MM.
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)		REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)		SOULIÉ (P.)
— — (Boucicaut)		LENÈGRE (J.)
Cliniques chirurgicales	Beaujon	LORTAT-JACOB (J.-L.)
	—	N...
	Cochin	LEGER (L.)
	Hôtel-Dieu	PATEL (J.)
	Saint-Antoine	GOSSET (J.)
	Salpêtrière	SICARD (A.)
	Tenon	OLIVIER (Cl.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin)		MERLE d'AUBIGNÉ (R.)
— — — (Foch)		PADOVANI (P.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)		FÈVRE (M.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)		DUBOST (Ch.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec)		MATHEY (J.)
Clinique dermatologique (Saint-Louis)		DUPERRAT (F.)
Clinique endocrinologique (Pitié)		DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)		LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)		HUGUIER (J.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)		DEGOS (R.)
Clinique des maladies des enfants (Enfants-Malades)		TURPIN (R.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)		MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)		DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)		HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)		BERNARD (J.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)		GASTAIGNE (P.)
Cliniques médicales	Bicêtre	DEPARIS (M.)
	Broussais	MILLIEZ (P.)
	Cochin	BROUET (G.)
	Hôtel-Dieu	BARIÉTY (M.)
	Lariboisière	SÈZE (S. de)
	Pitié	DREYFUS (G.)
	Saint-Antoine	KOURILSKY (R.)
	Saint-Antoine	BOUDIN (G.)

	MM.
Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat)	DEBRAY (Ch.)
Clinique médicale infantile et pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales — Baudelocque	LACOMME (M.)
Cliniques obstétricales — Saint-Antoine	MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	OFFRET (G.)
— — (Cochin)	BREGEAT (P.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie	MOZZICONACCI (P.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	THIEFFRY (S.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec)	BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Salpêtrière)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique	GAULTIER (M.)
Clinique traumatologique et orthopédique (R.-Poincaré)	JUDET (R.)
Clinique urologique (Cochin)	ABOULKER (P.)
— — (Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	LAPLANE (R.)
Séméiologie médicale (A. Chantin)	DOMART (A.)
— — (Lariboisière)	BOUVRAIN (Y.)
— — (Pitié)	RAMBERT (P.)
— — (Rothschild)	WOLFROMM (R.)
Séméiologie et clinique chirurgicales (Broussais)	POILLEUX (F.)

b) Professeurs à titre personnel :

Hématologie	ANDRÉ (R.)
	BOUSSER (J.)
Hydrologie et climatologie	GIBERTON (A.)
Maladies infectieuses	BASTIN (R.)
Médecine	AZERAD (E.)
	BOUR (H.)
	CABROL (Ch.)
	GROSSIORD (A.)
	LAMBLING (A.)
	LAUNAY (Cl.)
	PAYET (M.)
	PERRAULT (M.)
	SIGUIER (F
	WORMS (R.)
Neuro-chirurgie	LE BEAU (J.)
Neurologie	LHERMITTE F.
Neuro-psychiatrie	PICHOT (P.)
Oto-Rhino-Laryngologie	MADURO (R.)
Pédiatrie	POLONOVSKI (Cl.)
	ROYER (P.)
Pneumo-Phtisiologie	KREIS (B.)
	MEYER (A.)
Rhumatologie	DELBARRE (F.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE

	MM.
Anatomie pathologique	BOUYSOU (Ch.)
Anesthésiologie	VOURC'H (G.)
Bactériologie	CHRISTOL (D.)
Biochimie médicale	CARTIER (P.) GONNARD (P.)
Biologie médicale	HARTMANN (L.)
Hématologie	BILSKI-PASQUIER (B.)
Maladies infectieuses	DUPONT (V.)
Physique médicale	COURSAGET (J.) GREMY (F.)
Physiologie	GIRARD (Fr.)
Stomatologie	CHAPUT (Mme A.)
Thérapeutique	CHASSAGNE (P.)

III. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie	HAUDUROY (P.) Pr. s. ch
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) Pr. s. ch.

IV. — PROFESSEUR ASSOCIÉ

Statistique médicale et épidémiologique	SCHWARTZ (D.)

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Conseillers administratifs	Mlle CHAINTREUIL (G.) M. FAYE (R.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateurs	Mlles DUMAITRE (P.), LAURENT (H.), LE NOIR (G.),
Bibliothécaires	Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlles DUROZOY (M.-F.), ROBERGE (D.), Dr SCHILLER (J.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A ma femme

A mes parents

A ma famille

A mes amis

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546023_0039

A Monsieur le Professeur M. DECHAUME

qui a bien voulu accepter
la présidence de cette thèse.

A Monsieur le Professeur Agrégé M. GRELLET

qui m'a dirigé dans ce travail.

A Madame le Professeur CHAPUT

pour l'enseignement qu'elle me donne.

A Monsieur le Docteur T R O N C

Chirurgien de l'Hôpital de Montargis

Ancien Chef de Clinique des Hôpitaux de Paris

Qui m'a inspiré le sujet de cette thèse

et m'a aidé de ses conseils.

A Messieurs les Docteurs

CHAON

GAUTHIER

MAZINGARBE

de l'Hôpital de Montargis

Pour l'enseignement qu'ils m'ont donné.

INTRODUCTION

Les accidents de la route de plus en plus fréquents, de plus en plus graves, amènent dans le service de chirurgie générale de l'Hôpital de Montargis des polytraumatisés chez lesquels s'associent presque toujours plusieurs foyers de fractures des membres, des contusions cranio-faciales et parfois aussi des lésions viscérales thoraciques ou abdominales.

Les lésions faciales sont très fréquentes. Lors d'un arrêt brusque, le massif facial de l'automobiliste et de son passager avant heurtent le volant, le pare-brise ou le tableau de bord. Pour les accidents de deux roues, la fréquence des traumatismes cranio-faciaux est importante.

Sur la voie publique en France et pour l'année 1962, les statistiques ont relevé 229.779 blessés et 10.112 morts. On trouve parmi ces accidentés 10 % de blessés de la face.

Notre position géographique nous place en première ligne et nous sommes amenés à traiter de nombreuses fractures mandibulaires.

Entre 1957 et 1965, nous avons reçu dans notre service de chirurgie générale 68 fractures du maxillaire inférieur. Nous nous sommes efforcés d'en traiter la plus grande partie, mais certains délabrements très importants ont conduit à faire évacuer quelques blessés vers des centres spécialisés de chirurgie maxillo-faciale.

Les résultats obtenus dans notre service et le nombre varié de cas nous ont permis de faire une petite étude statistique sur les fractures mandibulaires.

Dans une première partie, nous ferons une étude clinique des fractures du maxillaire inférieur. Ainsi, nous serons amenés à faire un rappel anatomique, une étude physio-pathologique sur la détermination du trait de fracture, une étude sur le siège du trait de fracture, une étude étiologique, clinique, et enfin nous parlerons de l'évolution et du traitement des fractures mandibulaires en général.

Dans une seconde partie, nous ferons une étude statistique sur les 68 cas observés dans notre service. Nous envisagerons successivement la répartition des fractures du maxillaire inférieur selon l'âge, le sexe, les causes, et les diverses localisations des lésions, les formes cliniques, les lésions associées.

Dans une troisième partie, nous envisagerons les indications relatives de traitements orthopédiques chirurgicaux posées dans notre service et les résultats observés.

Enfin, nous présenterons quelques observations intéressantes de blessés hospitalisés dans notre service de chirurgie générale.

Un dernier paragraphe en conclusion nous donnera les enseignements que nous pouvons tirer de cette étude.

*
* *

I - RAPPEL ANATOMIQUE DU MAXILLAIRE INFERIEUR

a - Le maxillaire inférieur ou mandibule os de la face

La mandibule située à l'étage inférieur de la face est un os impair, médian et symétrique. On lui distingue plusieurs parties : le corps et les branches montantes.

1°) Le corps incurvé en fer à cheval présente :

- une face antérieure divisée en son milieu par la symphyse mentonnière. On y distingue la ligne oblique externe et le trou mentonnier.
- une face postérieure avec les apophyses géni-supérieures et inférieures. La ligne mylo-hyoïdienne délimite en haut la fossette sublinguale et en bas la fossette sous-maxillaire.
- un bord supérieur ou alvéolaire creusé de cavités pour les racines des dents;
- un bord inférieur épais, mousse et lisse.

2°) Les branches montantes rectangulaires et allongées de haut en bas présentent :

- une face externe
- une face interne creusée par le canal dentaire inférieur limité par l'épine de spix en avant.
- un bord antérieur compris entre deux crêtes, l'une interne, l'autre externe.
- un bord postérieur épais et mousse.
- le bord inférieur forme en se réunissant avec le bord postérieur de la branche montante l'angle de la mâchoire.
- le bord supérieur présente deux saillies, l'une postérieure le condyle, l'autre antérieure l'apophyse coronoïde, séparées l'une de l'autre par l'échancrure sigmoïde. Le condyle du maxillaire est une éminence oblongue qui s'articule avec le condyle et la cavité glénoïde du temporal. Le condyle du maxillaire est relié à la branche montante par une partie rétrécie : le col

du condyle. L'apophyse coronoïde est triangulaire et donne insertion au muscle temporal.

b - L'articulation temporo-maxillaire

Possède une capsule renforcée par le ligament latéral externe, le ligament latéral interne et des ligaments accessoires (ligaments sphéno-maxillaire, stylo-maxillaire et ptérigo-maxillaire).

L'articulation temporo-maxillaire peut exécuter trois ordres de mouvements principaux :

- des mouvements d'abaissement et d'élévation
- des mouvements de propulsion et de rétropulsion
- des mouvements de diduction.

c - Les muscles masticateurs

Sont au nombre de quatre de chaque côté :

- le temporal qui s'insère sur l'apophyse coronoïde
- le masseter qui s'insère sur la face externe de la branche montante du maxillaire inférieur
- le ptérygoïdien externe qui va de l'apophyse ptérygoïde au col du condyle de la mandibule
- le ptérygoïdien interne obliquement étendu de la fosse ptérygoïde à la face interne de l'angle de la mâchoire.

Les muscles pauciers tels que les buccinateurs, carré du menton, houppe du menton, triangulaire des lèvres, paucier du cou, orbiculaire des lèvres, ont des insertions sur la face antérieure du corps du maxillaire inférieur.

Les muscles du cou tels que les génio-hyoïdien, mylo-hyoïdien et digastrique s'insèrent sur la face postérieure et inférieure du corps du maxillaire inférieur.

d - Le maxillaire inférieur est vascularisé par une artère centrale : la dentaire inférieure, qui accompagne le nerf dentaire inférieur. Ces vaisseaux et nerf pénètrent dans l'os au niveau de l'épine de spix et en sortent par le trou mentonnier.

II - DETERMINATION PHYSIO-PATHOLOGIQUE DU TRAIT DE FRACTURE

Les zones les plus favorables aux fractures sont les courbures du maxillaire et plus particulièrement la région de l'angle. Ceci s'explique par deux facteurs :

1°) Un facteur physiologique

LERICHE et POLICARD ont montré que non seulement l'angle est le lieu d'évolution de la dent de sagesse, mais surtout le lieu d'accroissement de la mandibule. De ce fait, il existe une hyperhémie importante et des mutations calciques donnant une grande fragilité osseuse.

2°) Un facteur mécanique déterminé par la forme en porte à faux de la région molaire d'une part, et par la présence de nombreuses zones de faiblesse d'autre part. Ces points faibles sont :

- la zone incisive (les racines assez longues des incisives pénétrant profondément dans le massif osseux)
- la zone prémolaire
- la région goniaque, comme nous venons de le voir
- et le col du condyle qui constitue le point le plus fragile de la mâchoire.

La direction du trait de fracture est fonction de la puissance du traumatisme et peut donc intéresser les zones de plus forte résistance si le traumatisme est important.

Mais les zones de moindre densité osseuse jouent un rôle très important dans la détermination du trait de fracture, comme le montre TREVOUX. Celui-ci a constaté que les différentes zones de moindre densité osseuse sont localisées autour d'un certain nombre de lignes de soutènement qui suivent l'axe longitudinal de la mandibule.

La première ligne de force est la ligne oblique externe. Elle constitue la poutre axiale de la résistance mandibulaire.

La deuxième ligne de force, visible aux rayons X, est une bande de renforcement qui suit le bord postérieur de la branche montante. La ligne oblique interne mylo-hyoïdienne constitue la troisième ligne de force. Ces lignes de soutènement sont renforcées par les arêtes d'insertions musculaires massetérine et ptérygoïdienne.

A la suite de recherches statistiques, TREVOUX pense que la direction la plus fréquente du trait serait une bissectrice d'un angle formé par l'intersection des lignes de forces et des lignes d'insertion musculaires. Le trait de fracture, bien qu'intéressant le plus souvent les zones de faiblesse, prendra donc la direction de la composante de ces deux vecteurs de plus grande résistance. Ainsi, au niveau de l'angle, le trait partira :

- soit de la crête buccinatrice pour se diriger en bas en arrière jusqu'au bord postéro-inférieur du gonion,
- soit du bord postérieur de la branche montante pour se diriger en bas et en avant, réalisant une fracture oblique détachant l'angle de la mâchoire.

*
* *

III - SIEGE DES DIFFERENTS TRAITS DE FRACTURE

a) FRACTURES PARTIELLES

Elles n'atteignent pas l'os dans sa totalité. Il peut y avoir des fractures du rebord alvéolaire et aussi des fractures de la portion basilaire. On peut aussi compter comme fracture partielle les fractures de l'apophyse coronoïde.

b) FRACTURES COMPLETES

Les fractures de la branche horizontale se remarquent dans les chocs antéro-postérieurs.

Dans cette variété de fracture, AUBRY nous fait remarquer la notion de fracture ouverte; ouverte dans la bouche avec des déchirures de la muqueuse, la présence de dents au niveau du trait de fracture; rarement ouverte à l'extérieur.

1°) Le trait de fracture symphysaire et para-symphysaire.
Dans ce cas, s'il existe un déplacement, ce sera un chevauchement dans le sens de la hauteur si la fracture est verticale ou un déplacement dans le plan horizontal si la fracture est oblique.

2°) Les fractures de la branche horizontale peuvent siéger soit au niveau de l'arcade dentaire, soit être rétro-dentaires. De ce fait, leur traitement sera différent. Le trait de fracture peut atteindre le bord inférieur par un trajet vertical ou oblique en arrière. Le fragment le plus court est déplacé vers le haut par la contraction du masséter et du ptérygoïdien interne, le fragment le plus long est déplacé en arrière par l'action des génio-hyoïdiens.

3°) Autre variété, le trait de fracture longitudinal décrit par CADENAT en 1959.

Les fractures de l'angle

Nous avons vu leur grande fréquence due à la présence de la dent de sagesse et à la fragilité osseuse. Elles sont la conséquence d'un choc

antéro-postérieur. Le trait est oblique en bas et en arrière. La portion horizontale est attirée en bas par les génio-hyoïdiens et digastriques tandis que la branche montante est attirée en haut et en avant sous l'action du temporal.

Les fractures de la branche montante

Résultent d'un choc direct. Le trait est sensiblement horizontal. Il y a peu de déplacement, les fragments étant maintenus en contact par les ptérygoïdiens internes et masséter qui matelassent les deux faces de l'os.

Les fractures de la région condylienne

a) Les fractures de la tête condylienne (intra-articulaire) sont réalisées par un choc violent agissant de bas en haut sur l'angle de la mâchoire et donnant un écrasement de la tête.

b) Les fractures sous-condyliennes hautes ou fractures du col du condyle résultent d'un choc violent sur le menton. Le condyle bascule en avant ou en arrière.

c) Les fractures sous-condyliennes basses succèdent à un choc direct. Il n'y a qu'un déplacement minime.

Les fractures multiples du maxillaire inférieur

Les plus fréquentes sont les fractures de l'angle associées à une fracture du corps ou à une fracture du col du côté opposé. La fracture du corps peut être associée à une fracture de la branche montante du côté opposé ou à une fracture du condyle.

Les fractures balistiques donnent en principe des pertes de substance et se compliquent de pseudarthrose.

c) LES LESIONS ASSOCIEES SONT TRES FREQUENTES

- Luxation - arrachement ou fracture des dents
- Contusions et plaies du menton, de la lèvre inférieure.
- On peut voir très souvent des fractures de la voûte et de la base du crâne.

L'étiologie étant souvent traumatique après accident de la voie publique, dans de nombreux cas, il existe des lésions à distance telles que fractures de membres, plaies, etc...

IV - ETIOLOGIE DES FRACTURES DU MAXILLAIRE INFERIEUR

Les fractures de la mandibule relèvent surtout d'une origine traumatique. Selon VEDRINE, KLEVANSKY, FRANCK et SOL, les accidents de la circulation occupent la première place avec 72 % des cas. Puis viennent les accidents du travail (10 %), les rixes (10 %, alors qu'aux Etats-Unis, le chiffre est de 59,6 %).

Enfin, les causes diverses de fractures, 8 %, parmi lesquelles on compte les accidents de sport - les fractures survenant au cours d'extractions dentaires - le classique coup de pied de cheval - les manipulations d'armes à feu - les fractures pathologiques.

Donc, il faut surtout retenir l'étiologie traumatique et le rôle de plus en plus grand des accidents de la voie publique.

Les fractures d'origine pathologique seraient, selon BERNARDO, ROCA et SCHRODER, beaucoup plus fréquentes qu'on ne le croit et atteindraient de préférence la mandibule. Ces fractures spontanées peuvent relever soit d'affections locales, soit d'affections générales.

Les affections locales peuvent être :

- l'ostéite
- l'actinomycose
- les kystes adamantins
- les tumeurs à myéloplaxes
- les tumeurs malignes (sarcomes - épithéliomas)
- les ostéoradionécroses par curie et Röntgenthérapie.

Parmi les causes générales, retenons :

- l'ostéomyélite
- la tuberculose et la syphilis
- puis des causes rares, telles les intoxications par le mercure, le phosphore, le thorium
- les ostéopathies fibreuses (Paget, Charles Ruppe, Recklinghausen), l'ostéomalacie et l'ostéoporose sénile
- Enfin, la leucémie et l'agranulocytose pouvant l'une comme l'autre entraîner une stomatite nécrotique.

V - ETUDE CLINIQUE

C'est l'intensité des troubles fonctionnels qui domine le tableau clinique.

Dès l'accident, le blessé a ressenti une vive douleur. La mastication, la déglutition, la phonation même sont gênées. Il existe une salivation abondante.

A l'inspection, le blessé se présente avec la face tuméfiée, parsemée de quelques ecchymoses et de plaies contuses. Mais souvent, le choc simple ou la commotion cérébrale avec torpeur et coma prolongé attirent l'attention et font penser à une lésion cranio-encéphalique.

Par l'examen, on cherchera à mettre en évidence la solution de continuité osseuse.

L'examen exobuccal doit montrer à la palpation l'existence d'une encoche du bord inférieur de la mâchoire et d'une douleur vive à ce niveau. La pression des deux angles déclenchera la même douleur. On cherchera l'existence d'une anesthésie mentonnière.

L'examen endobuccal met en évidence une déchirure muqueuse en regard du trait de fracture et à ce niveau la dénivellation de l'arcade dentaire. La bouche est remplie de caillots et l'on note la luxation de quelques dents.

L'articulé dentaire est défectueux et se traduit par une béance incisive. En bouche ouverte, on remarque une nette déformation avec décalage, chevauchement et angulation. Ainsi, si l'on commande au malade de faire quelques mouvements d'ouverture et de fermeture de la bouche, ceci se traduira, soit par un déplacement dentaire, soit par une morsure en deux temps, d'abord du côté blessé, ensuite du côté sain.

Si l'on suit avec l'index la face triturante des dents tandis que le pouce palpe le rebord inférieur du maxillaire, cette palpation révèle souvent

une fracture méconnue, car sans déplacement, en déclenchant une douleur exquise en un point bien localisé. En introduisant un doigt dans les conduits auditifs du patient, on perçoit le roulement des condyles à l'ouverture ou fermeture de la mâchoire; le roulement n'est pas perçu du côté lésé s'il existe une fracture condylienne.

L'examen radiographique précisera le trait de fracture et le déplacement décèlera les fractures secondaires.

Techniques

- Radiographie de profil sous l'incidence du maxillaire défilé
- radiographie de face
- l'incidence de Hirst perpendiculaire à l'axe longitudinal de la mandibule
- l'incidence trans-orbitaire
- l'incidence orthopédique postéro-antérieure de TREVOUX.

*
* *

VI - EVOLUTION DES FRACTURES DU MAXILLAIRE INFERIEUR

Normalement, une fracture du maxillaire inférieur, bien réduite et correctement contenue, consolide en 30 jours. La mastication sera normale vers le quarantième jour.

Non traitée, l'évolution de la fracture sera défavorable, sauf dans quelques cas exceptionnels de fracture sans déplacement.

En effet, de nombreuses complications peuvent survenir :

1°) Les complications immédiates

a) le choc

b) parfois le coma dû à la commotion cérébrale

c) les lésions associées peuvent poser des problèmes angoissants :

. des lésions cranio-encéphaliques graves telles une fracture de la base ou de la voûte peuvent être associées

. il peut exister de nombreuses plaies de la face

. parfois, les membres, le thorax, l'abdomen peuvent être atteints.

d) L'hémorragie due à la fracture est souvent sans importance, mais peut être grave s'il y a section de l'artère faciale.

e) L'asphyxie est très rare ainsi que l'emphysème sous cutané.

2°) Les complications secondaires seront dominées par l'infection.

Ostéite, ostéomyélite, abcès, phlegmon sont les principales complications.

L'arthrite temporo-maxillaire est rare.

Enfin, la constriction précoce des mâchoires se voit surtout dans les fractures de l'angle et de la branche montante.

3°) Les complications tardives

a) Les accidents infectieux : on retrouve ostéite, ostéomyélite chronique, séquestres osseux et fistules persistantes.

Ces accidents infectieux sont causés le plus souvent par la persistance des dents dans le foyer de fracture.

b) Les troubles de consolidation tels que retard de consolidation, pseudarthrose, cal vicieux, consolidation en mauvaise position et ostéomes peuvent se rencontrer.

c) Enfin, on trouve les complications esthétiques telles que les déformations et les cicatrices.

*
* *

VII - TRAITEMENT DES FRACTURES DU MAXILLAIRE INFERIEUR

- Le traumatisme est en général violent et le blessé arrive en état de choc.

Il faut mettre d'emblée en route la réanimation et arrêter l'hémorragie.

Prévenir l'asphyxie déterminée par la chute de la langue.

Dans le cas particulier de la double fracture symétrique du maxillaire, il y a risque d'asphyxie et on mettra le fragment médian en extension.

Les fractures du corps sont des fractures ouvertes largement vers la cavité buccale et parfois vers l'extérieur. Le grand risque sera l'infection, donc on fera une antibiothérapie générale, une prévention antitétanique et des bains de bouche.

Les plaies des téguments de la face seront suturées primitivement, ce qui évitera bon nombre de cicatrices disgracieuses. Les plaies des lèvres et de la langue seront aussi suturées.

- Conduite à tenir vis-à-vis du squelette des dents :

AUBRY pose comme règle fondamentale que toute dent située dans le foyer de fracture doit être extraite le plus tôt possible. Une seule exception à cette règle : lorsque la dent située dans le foyer facilite la réduction et temporairement la contention de la fracture; celle-ci sera extraite secondairement.

DECHAUME (1957) pense qu'il ne faut pas enlever les dents situées dans le foyer de fracture.

Lors d'un colloque organisé au Collège de Médecine des Hôpitaux de Paris en mars 1965 à propos du traitement des fractures du maxillaire inférieur, les résultats de la confrontation firent ressortir que :

. Les dents représentant des foyers de monoarthrite et n'ayant pas d'utilité pour la réduction et la contention des fragments doivent être extraites.

. Pour les dents qui sont dans le foyer même, elles sont conservées, au moins temporairement, si elles ne gênent pas la réduction.

. Il faut les extraire lorsque leurs racine sont fracturées, leur sacrifice est obligatoire chaque fois qu'elles empêchent la réduction.

- Une fois l'état général amélioré et tout risque vital écarté, il faudra entreprendre le plus rapidement possible le traitement de la fracture du maxillaire inférieur.

Le traitement d'une fracture mandibulaire vise à la réduction et à la contention des fragments. La réduction est notre préoccupation initiale. Elle doit être très précoce et aussi anatomique que possible.

La contention vient ensuite; elle sera totale et prolongée.

A) DIVERS PROCEDES DE TRAITEMENT DES FRACTURES DU MAXILLAIRE INFERIEUR

1°) Méthodes orthopédiques

a) Procédés de réduction des fractures avec déplacement

En général, la réduction est facile à obtenir si elle est immédiate; pendant plusieurs jours elle reste possible par des manoeuvres manuelles.

Parfois, il est nécessaire de faire appel à des tractions métalliques sur les dents permettant d'obtenir de bonnes réductions en quelques minutes, sous anesthésie loco-régionale.

Si la lésion est plus ancienne et date de plus de 8 jours, la réduction sera plus difficile et exigera un effort mécanique; la réduction sera obtenue soit par des tractions métalliques sur les dents, soit par des anneaux élastiques, exceptionnellement par poids.

Quant aux réductions lentes, à l'aide de vérins, elles ne semblent plus guère utilisées.

Tardivement, la réduction ne pourra plus être orthopédique et sera obtenue chirurgicalement.

b) Procédés orthopédiques de contention

α) Procédés endobuccaux

Les ligatures au fil d'acier :

La contention mono-maxillaire au fil d'acier : cette méthode suppose que les fragments soient pourvus de dents solidement implantées. L'immobilisation sera obtenue par des ligatures simples au fil de laiton entourant le collet des dents. Ce seront soit des ligatures simples en huit, en interposant sur le fil une perle s'il manque une dent, soit des ligatures en échelle.

Immobilisation bimaxillaire par le procédé d'Ivy : avec un fil de laiton replié en deux on fait une petite boucle au milieu. On introduit la boucle entre deux dents, on contourne avec le fil le collet de chaque dent, on repasse dans la boucle et on serre fortement en tournant les deux extrémités. On place ainsi plusieurs boucles sur les deux arcs dentaires et ensuite on solidarise par une ligature des deux boucles correspondantes pour avoir un blocage parfait.

Les arcs vestibulaires : ce sont des arcs munis de crochets ou de créneaux qui, appliqués sur l'arcade dentaire vestibulaire, permettent l'ancrage de fils d'acier ou d'élastiques. Ce procédé permet donc un blocage mono ou inter-maxillaire.

Les attelles sont constituées par un arc vestibulaire et un arc lingual avec ligatures dentaires. Donc, plus particulièrement utiles dans les blocages monomaxillaires.

Les gouttières sont coulées en argent ou en maillechort d'après l'empreinte dentaire. Elles permettent des fixations mono ou bimaxillaires.

β) Procédés exobuccaux

Le système de bandage ou de fronde sont maintenant abandonnés.

2°) Méthodes chirurgicales de réduction et de contention

a) Procédés chirurgicaux utilisés au niveau du foyer de fracture

- L'ostéosynthèse au fil métallique ou au fil d'acier : elle consiste à réunir par voie sanglante les deux fragments à l'aide d'un fil métallique.
- L'ostéosynthèse par plaque
- L'ostéosynthèse par broche de Kirschner.

b) Procédés d'ostéosynthèse mis en oeuvre à distance du foyer de fracture

- La ligature circonférentielle sur prothèse chez l'édenté complet (procédé de Black Ivy).

On solidarise la mandibule à l'ancien appareil de prothèse du malade servant de gouttière par l'intermédiaire de fils d'acier cerclant l'os et la prothèse.

- Le fixateur externe de Bercher et Ginestet ou le fixateur d'Hoffmann.

Une attelle métallique extérieure au maxillaire peut être solidarisée avec les fragments de l'os fracturé à l'aide de tiges verticales enfoncées dans l'os à distance du foyer de fracture.

- On peut utiliser des implants temporaires qui réalisent en fait des fixateurs externes intra-buccaux.

Enfin, les auteurs soviétiques et ceux des Etats-Unis s'efforcent de mettre au point un procédé d'ostéosynthèse chimique, en utilisant des résines, seules ou associées à des composés organiques, en particulier de la poudre d'os.

B) INDICATIONS GENERALES DE CES METHODES

Pour GINESTET et MERVILLE (1955), le but recherché sera le rétablissement des fonctions des maxillaires.

Les traitements orthopédiques qui utilisent les dents comme de véritables "fiches" implantées dans l'os, pour réduire et contenir ses déplacements, visent essentiellement à la restitution "ad integrum" de l'articulé dentaire.

Ils sont par là beaucoup plus précis que les traitements chirurgicaux, qui réalisent d'abord une réduction osseuse.

C'est donc toujours une thérapeutique orthopédique que l'on envisagera avant de penser à un traitement chirurgical. Elle est en effet plus précise; elle est en outre plus simple et plus rationnelle. On n'interviendra jamais chirurgicalement lorsque les procédés orthopédiques sont réalisables, par conséquent dans les cas où la denture donne un point d'appui satisfaisant, à condition de savoir l'utiliser.

Il est cependant des cas où, faute d'appui dentaire suffisant, le traitement orthopédique est impossible à réaliser, ses résultats sont peu satisfaisants. Force est alors de recourir aux procédés chirurgicaux.

Sur deux années (1952-1953) au Centre de Chirurgie maxillo-faciale de Foch, il y a eu seulement 5,5 % de fractures du maxillaire inférieur traitées par les procédés chirurgicaux.

Les cas éventuellement justiciables d'un traitement chirurgical sont :

- les fractures avec déplacement des régions rétro-dentaires
- les fractures du corps de la mandibule dont un fragment est totalement édenté et déplacé
- les fractures dont la réduction nécessite une traction importante sur les dents ligaturées insuffisamment rétentives
- les fractures avec perte de substance
- les fractures comminutives
- les cas particuliers où le blocage monomaxillaire est inefficace et le blocage bimaxillaire contre-indiqué (coma, etc...)
- On peut être amené à pratiquer systématiquement une ostéo-synthèse intra-focale lorsqu'il existe une plaie des parties molles découvrant le foyer de fracture.

C) INDICATIONS PARTICULIERES DU TRAITEMENT

1°) Les fractures parcellaires

Les fractures du bord alvéolaire seront maintenues par la mise en place d'un arc ou de ligature ou encore par une gouttière d'argent.

2°) Les fractures complètes siégeant sur le corps du maxillaire inférieur :

- Si le blessé a des dents, on utilisera :
  les arcs vestibulaires
  les gouttières
  les ligatures simples ou en échelle.
- S'il y a déplacement et perte de dents, on fera un blocage bimaxillaire au fil d'acier.
- Chez l'édenté, on fera un traitement chirurgical.

3°) Les fractures rétrodentaires

Dans les fractures rétrodentaires non déplacées de la branche horizontale et de l'angle, on fera une contention par blocage bimaxillaire.

Si le déplacement est important et irréductible par un dispositif orthopédique, on utilisera l'ostéosynthèse au fil d'acier, ou mieux le fixateur externe.

Pour les fractures de la branche montante, on se bornera à une alimentation semi-liquide donnant un repos masticatoire et on pratiquera des infiltrations péri-temporales de Novocaïne.

Dans les fractures sous-condyliennes hautes ou basses avec déplacement, on utilisera le blocage bimaxillaire pendant 20 jours.

Pour les fractures de l'apophyse coronoïde, on se contentera d'une alimentation semi-liquide et d'infiltrations péri-temporales de novocaïne.

4°) Cas particuliers

Les fractures avec déficience de l'arcade dentaire chez l'enfant : on utilisera un blocage bimaxillaire par ligatures transdentinaires au niveau des 4 canines de lait (HOUPERT).

Chez l'édenté total du haut, on pourra utiliser une prothèse fixée au maxillaire supérieur par des fils transfixiant l'os et faire ensuite un blocage bimaxillaire (Procédé de PAOLI).

Chez l'enfant n'ayant aucune dent, on fera un blocage monomaxillaire selon la technique de BLACK IVY (deux ligatures péri-maxillaires permettent de contenir les deux fragments maxillaires contre une gouttière coulée selon la forme de la gencive.

Ce procédé a été adapté à l'enfant n'ayant aucune dent par VEDRINE et KLEWANSKY en 1957.

5°) Fractures multiples

Si tous les fragments portent des dents, on fera un traitement orthopédique.

Chez l'édenté total ou si les fractures multiples présentent un ou des fragments édentés fortement déplacés, on utilisera un traitement chirurgical:

- soit le procédé de BLACK IVY
- soit le fixateur externe
- ou même l'ostéosynthèse au fil d'acier.

6°) Fractures comminutives (fracas balistiques)

On ne fera pas d'esquillectomie primitive.

On immobilisera en bonne position les fragments bordant la zone d'attrition.

Si besoin est, réduction et contention chirurgicale d'importants fragments fortement déplacés.

7°) Fractures avec perte de substance

On fera une réduction et contention des fragments en bonne position par un appareillage intra-buccal s'ils sont "dentés", par un fixateur externe s'ils sont édentés.

Puis on pratiquera une greffe osseuse (autogreffes d'os iliaque).

8°) Le traitement des fractures condyliennes :

ne sera qu'exceptionnellement chirurgical.

Le plus souvent, on immobilisera le grand fragment antérieur en bonne position par un traitement orthopédique.

*
* *

CHAPITRE II

REPARTITION DES FRACTURES DU MAXILLAIRE INFERIEUR SELON LE SEXE

Les hommes sont plus souvent atteints de fractures du maxillaire inférieur que les femmes.

Sur 68 cas étudiés dans notre service, nous trouvons :

50 hommes pour 18 femmes, ce qui donne un pourcentage de :

Hommes : 73 %

Femmes : 27 %

Cette proportion masculine importante est retrouvée dans toutes les études. Ainsi, pour VEDRINE et ses Collaborateurs (1963), les hommes représentent 86 % des cas traités. Ces chiffres sont retrouvés chez HAGAN et HUELKE (1961), CARLIER et DONAZZAN (1962). BRUGIRARD et ACHARD (1960) pour la totalité des fractures des maxillaires arrivent aussi à 86 % d'hommes.

Nos chiffres se rapprochent de ceux de ROWE et KILLEY (1955) qui trouvent 74 % de fractures mandibulaires chez l'homme.

Donc, bien que montrant la plus grande fréquence des fractures du maxillaire chez les sujets du sexe masculin, nos statistiques montrent des chiffres moins importants que ceux trouvés jusqu'à ce jour. Cette proportion masculine plus élevée s'explique par les activités plus grandes et plus violentes des hommes aussi bien sur la voie publique qu'à l'usine ou dans l'exercice physique sportif.

Notre pourcentage semble plus logique devant l'importance de plus en plus grande que prennent les traumatismes de la voie publique dans l'étiologie des fractures mandibulaires. En effet, théoriquement, l'un et l'autre sexe sont soumis aux accidents de la circulation avec la même fréquence, mais comme le signale MARONNEAUD (1959), les conducteurs de véhicules à deux roues sont beaucoup plus souvent du sexe masculin.

Comme la grande majorité de nos cas sont la conséquence d'accidents de la voie publique, la disproportion est moins importante entre les deux sexes que dans les autres études et semble plus logique.

*
* *

REPARTITION DES FRACTURES DU MAXILLAIRE INFERIEUR SELON L'AGE

Sur 68 cas étudiés dans notre service, nous trouvons la répartition suivante :

de 0 à 10 ans	3 %
de 10 à 20 ans	20 %
de 20 à 30 ans	35 %
de 30 à 40 ans	14 %
de 40 à 50 ans	10 %
de 50 à 60 ans	10 %
de 60 ans et au-dessus	8 %

Ainsi nous retrouvons la loi générale de traumatologie selon laquelle la partie active de la population est le plus souvent touchée.

La plus grande fréquence des fractures du maxillaire se trouve entre 20 et 30 ans - 35 % - Il faut noter que ce chiffre est comparable à celui rapporté par CARLIER et DONAZZAN (1962) qui trouvent pour ce groupe d'âge une fréquence de 34 %, VEDRINE et ses collaborateurs (1963) trouvant pour leur part 33 %.

Nous avons constaté qu'en étudiant une tranche d'âge intermédiaire allant de 15 à 25 ans, nous arrivons à un total de 40 % de nos cas.

BRUGIRARD et ACHARD (1960), VEDRINE et ses Collaborateurs (1963) ont aussi montré la relative rareté (3 %) des fractures de la mandibule entre 0 et 10 ans; ce chiffre que nous retrouvons dans notre statistique peut s'expliquer par la malléabilité plus grande des pièces osseuses chez l'enfant.

*
* *

REPARTITION DES FRACTURES DU MAXILLAIRE INFERIEUR SELON LES CAUSES

Quatre étiologies principales peuvent être retenues. Sur 68 cas, nous trouvons :

. les accidents de la voie publique	84 %
. les accidents de travail	4 %
. les rixes	3 %
. les causes diverses	9 %

1°) Dans notre étude, les accidents de la circulation sont de très loin les plus fréquents (84 %). VEDRINE, KLEWANSKI, FRANCK et SOL (1963) sur 587 cas trouvent 72 % d'accidents de la voie publique, chiffre retrouvé par CARLIER et DONAZZAN (1962).

Ainsi, nous voyons une grande différence entre nos chiffres et ceux retrouvés jusqu'à ce jour. Ceci est dû à notre situation géographique sur un grand axe routier où la fréquence des accidents de la voie publique est très élevée.

Pour les accidents d'automobile, le conducteur et son passager avant, lors d'un arrêt brutal, heurtent violemment le pare-brise ou le tableau de bord. Pour les passagers arrière, le choc aura lieu lors de la rencontre avec le dossier du siège avant. Ainsi, le massif facial est très exposé aux traumatismes.

Les passagers des véhicules à deux roues présenteront souvent des traumatismes de la face, comme l'ont montré MARONNEAUD et ses collaborateurs (1959).

Dans notre statistique, ceux-ci représentent 30 % des cas.

Les piétons, pour leur part, ne présenteront que rarement des fractures mandibulaires.

2°) Nous trouvons peu d'accidents du travail (4 %). Ce sont surtout les professions demandant une activité physique importante qui seront touchées.

3°) Les rixes sont aussi relativement plus rares (3 %). Il fut une époque où elles avaient une place importante. TREVOUX (1963) rapporte chez les Américains 59 % des cas et en Europe 24 %. Mais VEDRINE et ses collaborateurs (1963) notent 10 % de cas. Donc, il existe encore une énorme différence entre nos chiffres et ceux des autres études, ceci étant bien entendu la conséquence de notre orientation importante vers la traumatologie routière. Dans les rixes, le coup de poing est la cause la plus fréquente de fracture mandibulaire. Le rôle de l'alcool n'est pas négligeable dans les circonstances provoquant les rixes.

4°) Parmi les causes diverses de fractures (9 %), nous retrouvons dans nos cas :

- un coup de pied de cheval
- un accident d'aviation
- deux tentatives de suicide (l'une par coup de fusil, l'autre par défénestration)
- un vieillard qui a fait une chute simple de sa hauteur
- un accident de sport.

Nous avons peu d'accidents de sport dans nos statistiques. Il faut pourtant noter la fréquence des fractures de la mandibule dans les accidents survenus au cours de matches de rugby.

*
* *

REPARTITION DES FRACTURES DU MAXILLAIRE INFERIEUR SELON LA LOCALISATION DU TRAIT DE FRACTURE ET SELON LA FORME CLINIQUE

Sur les 68 cas étudiés dans notre service, la fréquence des localisations s'établit comme suit :

Fractures de la branche horizontale	52 %
Fractures de l'angle	22 %
Fractures de la branche montante	13 %
Fractures de la région condylienne	12 %
Fractures de l'apophyse coronoïde	1 %

Les fractures des branches horizontales sont de loin les plus fréquentes puisque un cas sur deux sera une fracture de cette région. Les fractures alvéolaires représentent 8 % de nos cas. Dans les fractures des branches horizontales, le trait de fracture sera fréquemment para-symphysaire ou latéral mais rarement symphysaire.

Les fractures de l'angle sont de moitié moins fréquentes que celles des branches horizontales.

Les fractures des branches montantes sont relativement fréquentes - 13 % des cas -

Les fractures de la région condylienne surviennent avec la même fréquence que celles des branches montantes.

Les fractures de l'apophyse coronoïde sont rares.

Il est intéressant de comparer nos statistiques avec les chiffres retrouvés ces dernières années dans les services spécialisés de chirurgie maxillo-faciale.

	Branche horizontale	Angle	Branche montante	Région condylienne	Coroné
DECHAUME et Coll. 1962	43 %	14 %	9 %	31 %	3 %
CARLIER et DONAZZAN - 1962	52,7 %	16,5 %	6,8 %	24 %	-
VEDRINE et Coll. 1963	43 %	15 %	5 %	32 %	2 %
SCHMUTZIGER 1950	51 %	18,5 %	6,9 %	23,2 %	-
Notre statistique Service de Chirurgie générale de l'Hôpital de MONTARGIS	52 %	22 %	13 %	12 %	1°/₀

Ainsi, nous constatons que si pour les fractures des branches horizontales nous retrouvons à peu de chose près les mêmes chiffres que les divers auteurs, pour les autres localisations il existe une grande différence.

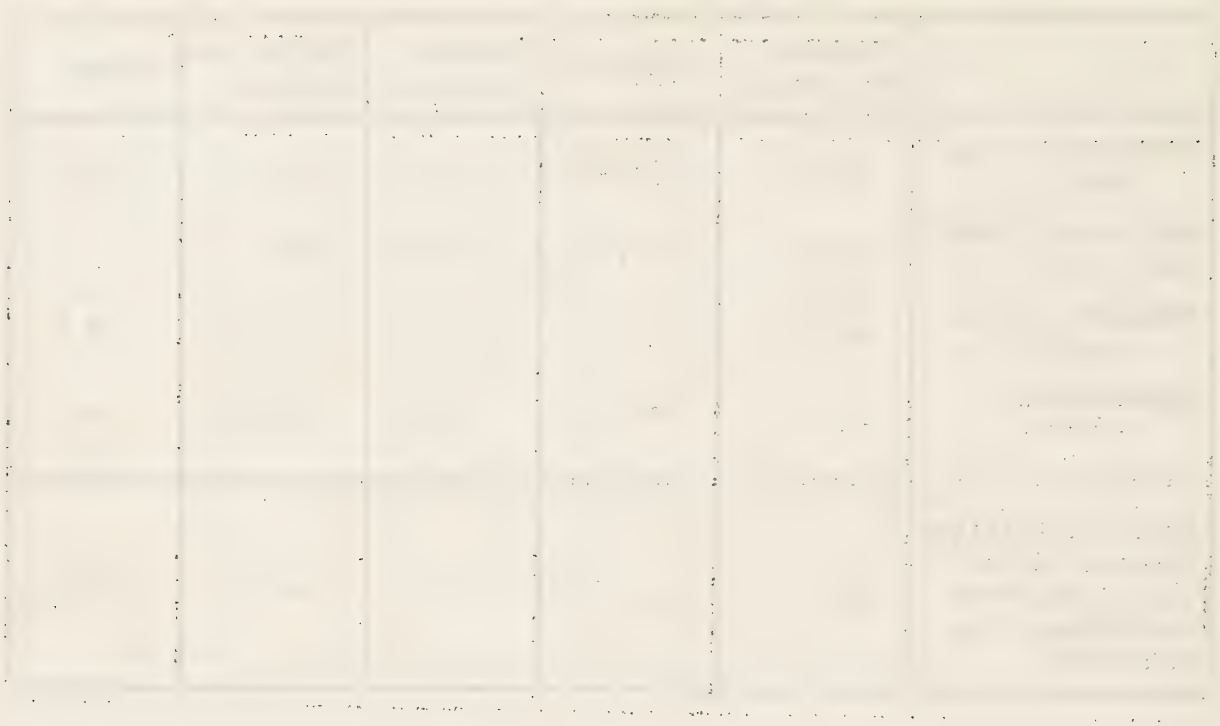
Nous avons beaucoup plus de fractures de l'angle - 22 % - contre 14 % (DECHAUME, 1962), un nombre plus important de fractures de la branche montante - 13 % contre 9 % (DECHAUME, 1962).

Par contre, sur les 68 cas étudiés, nous n'avons trouvé que 12 % de fractures de la région condylienne, alors que DECHAUME (1962) en retrouve 31 %.

Nous avons étudié la répartition des fractures du maxillaire inférieur selon les formes cliniques :

- fractures à trait simple ..... 60 %
- fractures partielles ..... 12 %
- fractures multiples ..... 24 %
- perte de substance ..... 3 %.

Ainsi, nous voyons la très grande fréquence des fractures multiples. Ce sont le plus souvent des fractures doubles. Les fractures de l'angle d'un côté et de la branche horizontale du côté opposé sont très fréquentes.



On retrouve aussi souvent des fractures de la branche montante associées à une fracture de la branche horizontale du côté opposé. Mais, à part ces fractures asymétriques, on retrouve aussi des fractures symétriques associées des deux branches horizontales et des angles.

Les fractures à trois traits ou plus sont rares - 1,5 % -.

*
* *

LESIONS ASSOCIEES AUX FRACTURES DU MAXILLAIRE INFERIEUR

Les traumatismes du maxillaire inférieur sont rarement isolés et on les trouve fréquemment associés à d'autres lésions. Ainsi, sur 68 cas étudiés, notre statistique montre :

- traumatisme crânien ..... 60 %
- plaies de la face ..... 56 %
- perte de dents ..... 35 %
- fractures des membres ..... 28 %
- fractures du maxillaire supérieur ..... 8 %
- traumatisme thoracique ..... 6 %
- traumatisme abdominal ..... 3 %

Les lésions associées les plus fréquentes sont des lésions de voisinage telles les plaies de la face (menton, lèvres, nez, joues, paupières, oreilles) et les traumatismes crâniens.

Nous avons retrouvé 8 % de fractures associées des deux maxillaires. Parfois le traumatisme crânien est la préoccupation majeure, car les fractures du crâne sont souvent associées aux fractures mandibulaires. Les lésions associées de ce type ont entraîné 4 % de décès.

Nous voyons aussi la grande fréquence des fractures de membres ; ceci découle de ce que nos blessés du maxillaire inférieur après accident de la circulation sont très souvent des polytraumatisés. Ainsi, souvent les lésions concomitantes passent au premier plan.

*
* *

CHAPITRE III

INDICATIONS RELATIVES DU TRAITEMENT DES FRACTURES DE LA MANDIBULE DANS NOTRE SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE.

Sur 68 malades hospitalisés pour fracture du maxillaire inférieur, 32 % furent mis au repos masticatoire avec alimentation semi-liquide. En effet, il s'agissait de fractures partielles sans grand déplacement, de fissures simples, de fractures de l'angle ou de la branche montante ou de la région condylienne avec trait simple sans déplacement, enfin de fractures de l'apophyse coronoïde.

Des infiltrations temporales de Novocaïne furent pratiquées dans certains de ces cas.

5 blessés, soit 8 % de nos cas, furent dirigés sur un service spécialisé de traumatologie maxillo-faciale. Ils présentaient soit des fractures multiples graves, soit d'importantes pertes de substance.

60 % de nos fractures du maxillaire inférieur furent traitées dans notre service de chirurgie générale par des moyens orthopédiques ou chirurgicaux.

Notre étude va porter sur 40 malades appareillés dans notre service.

1°) TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE SEUL

Dans 17 % des cas, nous avons eu recours au blocage monomaxillaire par ligature simple au fil d'acier ou par arc vestibulaire. Ces techniques ont été employées sur des fractures de la région dentée du corps du maxillaire.

Dans la majorité des cas, 43 %, nous avons utilisé le blocage intermaxillaire. Cette immobilisation bimaxillaire par le procédé d'Ivy a été utilisée chez des blessés présentant des fractures avec déplacement de la branche horizontale, ou des fractures sans déplacement de l'angle. Nous n'avons pu utiliser cette méthode que chez des blessés présentant un nombre de points d'appui dentaires suffisants en haut et en bas.

2 % de nos blessés ont été immobilisés par une fronde car ils ne présentaient qu'une fracture simple sans déplacement.

Avec les procédés de contention orthopédique, l'immobilisation a été maintenue pendant environ 30 à 40 jours et nous avons ainsi obtenu une consolidation suffisante.

2°) TRAITEMENT CHIRURGICAL SEUL

Rappelons que les cas éventuellement justiciables d'un traitement chirurgical sont :

- les fractures avec déplacement des régions rétrodentaires
- les fractures du corps de la mandibule dont un fragment est totalement édenté et déplacé
- les fractures dont la réduction nécessite une traction importante sur des dents ligaturées insuffisamment rétentives
- les fractures avec perte de substance
- les fractures comminutives
- les cas particuliers où le blocage mono-maxillaire est inefficace et le blocage bi-maxillaire contre-indiqué (coma, etc.)
- On peut être amené à pratiquer systématiquement une ostéosynthèse intrafocale lorsqu'il existe une plaie des parties molles découvrant le foyer de fracture.

Parmi les modes de synthèse, lequel avons-nous utilisé ?

Il faut rappeler que nous sommes un service de chirurgie générale, donc un service non spécialisé. Mais notre situation géographique nous place en première ligne pour les accidents de la route; aussi recevons-nous de nombreux polytraumatisés; il arrive que ceux-ci présentent des fractures du maxillaire inférieur, aussi devons-nous les traiter avec les moyens dont nous disposons.

Nous avons utilisé le fixateur externe dans la majorité des cas où un traitement chirurgical était indiqué.

Nous avons préféré le fixateur externe aux autres modes de synthèse car :

- la mise en place du fixateur externe est facile et ne représente qu'un geste chirurgical minime.
- il laisse peu de cicatrices alors que pour d'autres modes de synthèse, des incisions plus grandes sont nécessaires;

- il peut être considéré à la fois comme un instrument de réduction et de contention
- il réalise une ostéosynthèse temporaire, par conséquent toujours tolérée. Il s'agit, de plus, d'une immobilisation à distance du foyer de fracture, ne pouvant, en aucune sorte, être la source d'accidents infectieux au niveau de ce dernier.

Par rapport au blocage intermaxillaire, le fixateur externe présente comme avantage :

- outre la difficulté d'application du traitement orthopédique chez les édentés partiels et totaux
- la possibilité de mobilisation immédiate et active des muscles de la région atteinte et des articulations voisines,
- permet de procéder comme avant aux soins d'hygiène, de parler sans gêne, de respirer librement si le nez est obstrué
- n'apporte aucune difficulté pour l'alimentation.

Comme fixateur externe, nous avons utilisé le Hoffmann.

Ce dernier est employé parce que nous avons tout le matériel d'Hoffmann qui sert pour de nombreuses interventions réparatrices osseuses.

Il faut noter qu'il est certainement de meilleure qualité que le fixateur de Ginestet du point de vue fabrication.

Le contrôle de la réduction sera immédiat per opératoire, ensuite radiologique.

VOYONS MAINTENANT DANS QUELLES CONDITIONS NOUS AVONS ETE AMENES A REALISER UN TRAITEMENT CHIRURGICAL.

Il n'a été utilisé que lorsque le traitement orthopédique était impossible ou insuffisant.

Tout d'abord, il a été utilisé lorsque sur les maxillaires n'existaient pas de dents suffisamment rétentives.

Il a été souvent utilisé lorsque le blocage mono-maxillaire était inefficace et le blocage bi-maxillaire contre-indiqué (comas, polytraumatisés, choqués, blessés devant subir de nombreuses interventions réparatrices osseuses successives et chez lesquels l'anesthésie avec intubation était nécessaire, etc.)

Nous l'avons utilisé dans certaines fractures des régions rétro-dentaires avec déplacement, dans les fractures avec perte de substance. Ainsi avons-nous été amenés à faire un traitement chirurgical dans 20 % de nos cas.

Nous avons toujours utilisé le fixateur externe (Hoffmann). Il a été souvent employé dans les fractures multiples lorsque le fragment intermédiaire n'était pas suffisamment denté ou lorsqu'un déplacement trop important ne permettait pas une réduction orthopédique simple (cf. observations n° 17 et 18).

Nous avons souvent utilisé le fixateur externe dans certains cas particuliers où le blocage bi-maxillaire était contre-indiqué; le fixateur externe permettant une immobilisation de n'importe quelle variété de fracture, tout en laissant au blessé la possibilité d'ouvrir la bouche (cf. observations n° 2, 5, 12, 13, 18).

Nous avons fait aussi des contentions par fixateur externe dans les fractures avec perte de substance, dans les fractures chez l'édenté et dans les fractures de l'angle ou de la région rétro-dentaire de la branche horizontale avec déplacement important irréductible par un dispositif orthopédique.

La contention par fixateur externe maintenue 30 jours environ a donné des consolidations satisfaisantes.

3°) CONTENTION CHIRURGICALE ET ORTHOPEDIQUE ASSOCIEES

Dans 12 % des cas, la réduction étant insuffisante, nous avons été obligés d'associer les contentions par fixateur externe et blocage mono ou bi-maxillaire.

4°) REDUCTION SANGLANTE ET CONTENTION ORTHOPEDIQUE

Ont été associées dans 6 % des cas, la réduction orthopédique étant impossible.

oΩo

En étudiant les diverses statistiques publiées jusqu'à ce jour dans les services spécialisés de chirurgie maxillo-faciale, on voit que le traitement chirurgical ne tient qu'une faible place :

VEDRINE, KLEWANSKY, FRANCK et SOL	(1963)	9 % des cas
BRUGIRARD et ACHARD	(1960)	8 %
GINESTET et MERVILLE	(1953)	5 à 6 %
DE FOOZ	(1957)	3 %

L'énorme différence entre nos chiffres et ces statistiques tient au fait que nos blessés du maxillaire inférieur sont très souvent de grands polytraumatisés, chez lesquels il est nécessaire de conserver l'ouverture de la bouche et où un blocage mono-maxillaire est insuffisant. En effet, on retrouve comme lésions associées 28 % de fractures de membres, 60 % de traumatisme crânien, 6 % de traumatisme thoracique et 3 % de traumatisme abdominal. Ces blessés, le plus souvent polytraumatisés, dans le coma, choqués, devant subir de nombreuses interventions et anesthésies, tireront donc le plus grand avantage du fixateur externe.

*
* *

ETUDE DES SEQUELLES OBSERVEES

Nous avons rédigé un questionnaire et convoqué les malades afin d'étudier les séquelles éventuelles.

Ce sont des séquelles mineures qui se rencontrent avec la plus grande fréquence.

Dans de nombreux cas, les malades se plaignent de douleurs aux changements de temps. L'hypoesthésie tactile cutanée, le plus souvent située dans la région mentonnière, est plus fréquente que les dysesthésies cutanées localisées. Enfin, les craquements articulaires ne se rencontrent que dans un nombre restreint de cas.

Il est apparu dans notre étude que le temps écoulé entre l'accident et le contrôle médical est très important pour la détermination des séquelles.

Dans la première année, les séquelles minimes que nous venons d'énumérer sont fréquentes. Mais au bout de deux à trois ans, ces troubles mineurs ont pratiquement disparu.

Ceci est retrouvé par VEDRINE et ses Collaborateurs (1962) qui, après une année, trouvent 72 % de séquelles mineures, alors qu'après 3 ans, cette proportion ne s'élève plus qu'à 20 %.

Des complications plus importantes ont été observées dans notre service.

A titre de complication secondaire, nous avons eu une ostéite du maxillaire inférieur dans un cas :

Mme B..., 20 ans, présente une fracture de la branche montante du maxillaire inférieur à la suite d'un coup de poing et un gros hématome de la face. Cette blessée est mise au repos masticatoire par une alimentation semi-liquide.

Un mois après, nouvelle hospitalisation pour infection secondaire de l'hématome et l'on découvre à la radiographie une ostéite du maxillaire inférieur.

Pour un autre malade, nous avons eu un déplacement secondaire de la mandibule : M. F..., 18 ans, est hospitalisé à la suite d'un accident de la voie publique pour un traumatisme du larynx, un traumatisme crânien, de nombreuses plaies de la face, une fracture de la branche horizontale du maxillaire inférieur.

On pratique une trachéotomie d'urgence. 15 jours après, réduction orthopédique de la fracture mandibulaire et ancrage mono-maxillaire. L'ancrage ne suffisant pas, mise en place d'un fixateur externe. Mais secondairement se produit un déplacement du maxillaire inférieur. On fait une section du cal et pour combler la perte de substance, on pratique une greffe par des greffons spongieux prélevés sur la crête iliaque. La réduction est maintenue par deux broches de Kirchner transfixiant en même temps le greffon.

Au total, sur l'ensemble des 68 cas étudiés, si nous avons observé quelques séquelles minimes, les séquelles graves ont été peu nombreuses et nous pouvons considérer avoir obtenu de bons résultats dans la plupart des cas.

*
* *

OBSERVATIONS DE 18 MALADES

TRAITES POUR FRACTURE DU MAXILLAIRE INFERIEUR

DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE

DE L'HOPITAL DE MONTARGIS

DE 1957 A 1965

* *
*

1°) Mme D..., 26 ans, hospitalisée à la suite d'un accident de la voie publique, présente un traumatisme crânien, une fracture de l'omoplate, une fracture de l'angle gauche du maxillaire inférieur.

Au 10ème jour, réduction orthopédique et blocage intermaxillaire par ligatures d'Ivy.

Après 15 jours de contention, la blessée peut rentrer à son domicile, la consolidation étant obtenue.

Le résultat sera bon et il n'y aura aucune séquelle.

*
* *

2°) M. L..., 25 ans, hospitalisé après un accident de la voie publique, présente un traumatisme crânio-facial sans perte de connaissance, des plaies de la face, une fracture du maxillaire inférieur en deux endroits (branche horizontale et angle droit), une fracture du bassin.

Dans un premier temps, traitement chirurgical de la fracture du bassin puis, 8 jours après, réduction et contention des fractures du maxillaire inférieur par ancrage dentaire monomaxillaire et mise en place d'un fixateur externe (la réduction étant insuffisante par ancrage monomaxillaire et la mise en place d'un blocage bimaxillaire impossible chez ce grand blessé).

La réduction est parfaite.
Un an après, le blessé se présentera à notre convocation, l'articulé dentaire est parfait - il ne présente aucune séquelle.

*
* *

3°) Mme D..., 51 ans, hospitalisée après un accident de la voie publique, présente un gros traumatisme facial avec coma et d'importantes lésions de la région cervico-maxillaire gauche.

Destruction de toute la partie moyenne de l'angle et de la branche montante gauche, importante perte de substance. Section de la branche inférieure du nerf facial.

Après réanimation, parage de toute la plaie - extraction de plusieurs dents fracturées, dont l'une est retrouvée dans l'articulation temporo-maxillaire gauche. Suture endobuccale muqueuse, suture des parties molles et suture cutanée.

La blessée est transférée 18 jours après l'accident au centre de chirurgie maxillo-faciale de l'Hôpital Foch.

Là, blocage intermaxillaire sur arcs et traction sur l'angle mandibulaire gauche pendant un mois. Une importante défiguration nécessitera plusieurs interventions de chirurgie plastique. Un an après persistent des douleurs aux changements de temps, une diminution de la sensibilité de la lèvre inférieure, une gêne à la mastication et une déformation avec cicatrice inesthétique.

4°) Melle P..., 14 ans, présente à la suite d'un accident de la voie publique un traumatisme crânien (fracture du frontal) avec perte de connaissance et une fracture du maxillaire inférieur.

La radiographie montre une fracture double de la mandibule avec un trait au niveau de l'angle gauche et un trait au niveau de la branche horizontale droite. Il existe un important déplacement de tout l'arc mandibulaire antérieur qui est attiré en bas et en arrière.

L'enfant est transférée dans un service spécialisé de chirurgie maxillo-faciale. Là, devant l'échec de la réduction orthopédique, fut pratiquée une réduction sanglante des deux foyers de fracture. Puis, le maxillaire fut immobilisé par des ligatures intermaxillaires.

*
* *

5°) Mme B..., 21 ans, entre à l'Hôpital après un accident de la voie publique. Elle présente une fracture en deux endroits du maxillaire inférieur, un traumatisme crânien, des contusions multiples, des fractures de côtes. A la radiographie, il existe un trait de fracture vertical parasymphysaire droit et un trait oblique dans la région de l'angle gauche avec disjonction des fragments.

Au bout de 15 jours, traitement par fixateur externe : mise en place de deux fiches sur la branche montante gauche, de deux fiches sur le segment intermédiaire et de deux fiches sur la branche longitudinale droite.

Au cours de la réduction, chute de deux dents.
Malgré une réduction difficile, après 25 jours de contention, le résultat est bon et on a un articulé dentaire parfait. Aucune séquelle.

*
* *

6°) L'enfant L..., 16 ans, hospitalisée à la suite d'un accident de la voie publique pour : un traumatisme crânien avec fracture de l'écaille temporale, présente une fracture du maxillaire inférieur multi-fragmentaire. A la radiographie, on trouve un trait symphysaire et un trait sur la branche montante dans la région sous condylienne haute.

Dix jours après, réduction sanglante du condyle par une incision rétro-maxillaire, puis blocage bimaxillaire qui donne une bonne réduction et un articulé parfait. Contention de 21 jours.

Pendant un an persisteront des séquelles telles que des douleurs aux changements de temps, des craquements articulaires. L'enfant revue 3 ans après ne présente aucune séquelle, l'articulé est parfait.

*
* *

7°) M. G... est hospitalisé à la suite de tentative de suicide par coup de fusil. Il existe un fracas avec grosse perte de substance du maxillaire inférieur et du massif facial, un choc important. Mise en route d'une réanimation immédiate.

Parage des plaies - Trachéotomie.
Le blessé est dirigé le même jour sur un service spécialisé de chirurgie maxillo-faciale.

*
* *

8°) M. S..., 17 ans, présente une fracture du maxillaire inférieur à la suite d'une rixe (coup de poing). A la radiographie on trouve une fracture sous condylienne haute à droite et une fracture para-symphysaire gauche. On fait un blocage mono-maxillaire par ligatures simples et on institue un repos masticatoire. La contention de 30 jours donnera une bonne consolidation osseuse.

Convoqué huit ans après, on constate un très bon résultat, sans séquelles.

*
* *

9°) M. P..., 35 ans, présente une fracture de la branche horizontale du maxillaire inférieur à la suite d'un accident de la voie publique. Le déplacement est peu important. On fait un blocage monomaxillaire par ligatures simples. Au bout de deux ans, le blessé ne présente pas de séquelles.

*
* *

10°) Mme G..., 28 ans, à la suite d'un accident de la voie publique, est hospitalisée pour traumatisme crânien, traumatisme vertébral (avec fracture) et fracture du maxillaire inférieur.

A la radiographie, on constate une fracture multiple : les deux traits siègent chacun sur une branche horizontale.

On fait une réduction et une contention orthopédique grâce à la mise en place d'arcs et à un blocage bimaxillaire.

Après 30 jours de contention, la consolidation sera parfaite.
Deux ans après, on constate l'absence de séquelles.

*
* *

11°) M. B..., 16 ans, est hospitalisé à la suite d'un accident de la voie publique. Il présente un traumatisme crânien avec perte de connaissance, une fracture du maxillaire inférieur multiple et une fracture du maxillaire supérieur.

A la radiographie on trouve un trait de fracture parasymphysaire avec déplacement important et un trait de fracture au niveau de la branche montante du côté opposé.

Réduction orthopédique et blocage intermaxillaire par ligature de Ivy.
La réduction est bonne et la contention sera maintenue un mois.

*
* *

12°) M. B..., 44 ans, après accident de la voie publique, présente un traumatisme crânio-facial important avec plaie du menton, une fracture du cotyle, une fracture du fémur, une fracture de jambe, une contusion thoracique, un broyage du pied.

A la radiographie du maxillaire inférieur, on trouve une fracture parasymphysaire.

Réduction de la fracture et contention par fixateur externe seront le traitement de la fracture du maxillaire chez ce blessé qui devra subir de nombreuses interventions et chez lequel un blocage bimaxillaire sera impossible d'autant plus que le malade ayant un traumatisme thoracique avec fractures de côtes, aura présenté des signes de détresse respiratoire.

Le fixateur sera retiré au bout de 30 jours.
Six mois après, le résultat au point de vue maxillaire inférieur est excellent.

*
* *

13°) Mme B..., 44 ans, est hospitalisée à la suite d'un accident de la voie publique.

Elle est dans le coma et présente une fracture irradiée de la voûte du crâne, une rupture de la rate, un éclatement de la vessie, des fractures de côtes, une fracture du bassin, une fracture de la branche horizontale du maxillaire inférieur.

La fracture du maxillaire sera une préoccupation secondaire devant ce tableau et on interviendra donc 20 jours plus tard en mettant en place un fixateur externe.

Un cal vicieux de la mandibule, complication tardive, apparaîtra. On fera une ostéotomie, une réduction ouverte et contrôlée, une contention par blocage intermaxillaire prolongé.

Quatre ans après, il persiste une difficulté à la mastication, des douleurs et des picotements du maxillaire inférieur, des troubles de la sensibilité mentonnière.

*
* *

14°) M. K..., 27 ans, à la suite d'un accident de travail (écrasé par la chute de sacs de grains) présente des fractures multiples du maxillaire inférieur.

La radiographie montre une fracture sous-condylienne haute à droite, avec déplacement très important du condyle et une fracture de l'angle gauche.

Réduction chirurgicale de la fracture sous condylienne et contention par blocage intermaxillaire pour 18 jours.

Deux ans après, persisteront des difficultés de mastication, un mauvais articulé dentaire, à l'ouverture de la bouche une déviation à droite de la mandibule et des picotements aux changements de temps au niveau de la branche montante droite.

15°) M. H..., 16 ans, présente à la suite d'un accident de la voie publique (2 roues) un traumatisme crânien avec perte de connaissance, une fracture de l'occipital droit et une fracture du maxillaire inférieur.

La radiographie montre deux traits de fracture, l'un au niveau de l'angle droit, l'autre sur la branche montante à gauche.

Huit jours après l'accident, réduction et contention par ancrage dentaire et mise en place d'un fixateur externe. Immobilisation de 30 jours.

On obtient un parfait résultat.

*
* *

16°) M. B..., 52 ans, présente à la suite d'un accident de la voie publique, une fracture de la branche montante droite du maxillaire inférieur, sans déplacement.

L'alimentation semi-liquide pendant un mois avec repos masticatoire sera la seule thérapeutique instituée.

*
* *

17°) M. G..., 16 ans, présente à la suite d'un accident du travail (éclatement d'un pulvérisateur sous forte pression) des fractures multiples du maxillaire inférieur, une plaie importante du menton, de nombreuses dents cassées.

A la radiographie, on trouve un trait au niveau de l'angle du côté droit, un trait parasymphysaire droit et un trait parasymphysaire gauche.

Devant la disjonction importante des fragments, on procède à la mise en place d'un fixateur externe. Celui-ci sera composé de deux fiches dans l'angle gauche, deux fiches sur le fragment symphysaire, deux fiches sur la branche horizontale droite et deux fiches sur la branche montante droite.

La réduction paraît correcte, mais 5 jours après, devant un déplacement secondaire des deux fragments intermédiaires, on pratiquera un blocage bimaxillaire par ligatures d'Ivy et on retouchera le fixateur externe. Alors la réduction est parfaite.

La contention est maintenue 40 jours. Après ablation du matériel d'ostéosynthèse, on constate une bonne réduction, une consolidation effective et un articulé dentaire correct.

*
* *

18°) M. F..., 20 ans, après un accident de la voie publique, a été hospitalisé pour fracture ouverte du fémur et de jambe à droite, traumatisme crânien avec perte de connaissance, fracture ouverte du maxillaire inférieur multifragmentaire, et fracture du maxillaire supérieur.

A la radiographie, la fracture mandibulaire est constitué de trois traits l'un passant par l'angle droit, l'autre symphysaire, le dernier passant par l'angle gauche.

On fait une réduction immédiate et une contention par fixateur externe, l'état du blessé nécessitant de lui conserver l'ouverture de la bouche et contre-indiquant le blocage intermaxillaire.

Il persistera une déformation importante du maxillaire inférieur qui nécessitera deux ans après la mise en place d'une greffe encastrée et une abrasion de la crête gingivale inférieure gauche.

*

* *

C O N C L U S I O N S

Nous venons d'étudier les fractures du maxillaire inférieur. Cette étude porte sur 68 blessés admis dans le service de chirurgie générale de l'Hôpital de MONTARGIS entre 1957 et 1965.

1°) Du point de vue clinique

Chez tout traumatisé de la face, il faudra rechercher une fracture du maxillaire inférieur. Le diagnostic en sera facilité par la radiographie.

2°) Notre étude statistique

montre que les fractures de la mandibule :

- atteignent les hommes dans 73 % des cas
- la fréquence maxima se trouve entre 15 et 25 ans (40 % des cas)
- surviennent après un accident de la voie publique dans 84 % des cas
- intéressent la branche horizontale dans 52 % des cas et l'angle dans 22 % des cas
- présentent des traits multiples dans 24 % des cas
- sont associées à des traumatismes crâniens dans 60 % des cas, à des plaies de la face dans 56 % des cas, à des fractures de membres dans 28 % des cas
- dans 8 % des cas on retrouve une fracture des deux maxillaires.

3°) Traitements et indications

Le traitement orthopédique est le traitement de base des fractures du maxillaire inférieur; les indications du traitement chirurgical sont bien codifiées et limitées.

- 60 % de nos blessés ont reçu un traitement orthopédique par blocage mono-maxillaire ou bimaxillaire;
- 20 % un traitement chirurgical par fixateur externe.

Nos blessés étant le plus souvent de grands polytraumatisés, nous avons été obligés de conserver l'ouverture de la bouche et ainsi le blocage intermaxillaire était impossible. En effet, chez ces blessés choqués, dans le coma, grands polytraumatisés, devant subir de nombreuses interventions successives, nous avons estimé que le fixateur externe apporterait un plus grand confort que le blocage intermaxillaire.

Il faut souligner aussi que, n'étant pas un service spécialisé en chirurgie maxillo-faciale, mais néanmoins forcés de traiter nous-mêmes les blessés du maxillaire inférieur qui présentaient par ailleurs d'autres lésions, nous pensons avoir au mieux servi l'intérêt de chaque malade.

Dans les cas difficiles de fractures du maxillaire inférieur, le transport rapide dans un service spécialisé a toujours été pratiqué lorsque l'état du blessé le permettait.

4°) Résultats et séquelles

Dans l'ensemble, les résultats ont été bons et nous n'avons observé, dans la majorité des cas, que des séquelles minimes :

. douleurs aux changements de temps
. hypoesthésie de la région mentonnière
. dysesthésies localisées
. craquements articulaires.

*
* *

Vu, le Président de thèse :

M. M. DECHAUME

Vu, le Doyen de la Faculté :

M. G. BROUET

Vu et permis d'imprimer
le Recteur de l'Académie de Paris
M. J. ROCHE

B I B L I O G R A P H I E

1958 - ARCHER H.
Oral Surgery
W.B. Saunders Company - Philadelphie et Londres.

1952 - AUBRY M., FREIDEL C.
Chirurgie de la face et de la région maxillo-faciale.
Masson et Cie - Paris.

1957 - BATAILLE R., N'OLF J.
Les fractures alvéolaires de la région incisive et leur traitement.
Act. Odonto. Stomatol. 40 : 543-559.

1941 - BERTRAND P., DECHAUME M., LACRONIQUE G.
Radiographie bucco-dentaire, et agents physiques en stomatologie.
Masson et Cie, Paris.

1959 - BLACKMANN S.
An atlas of dental and oral radiology.
John Wright and Sons, Bristol.

1950 - BOISSON R.
Fractures interdentaires du maxillaire inférieur.
Prat. Odonto. Stomatol., 984-991.

1949 - BOUYSSOU M.
Fractures interdentaires du maxillaire inférieur.
Prat. Odonto-Stomatol., 251-288.

1949 - BOUYSSOU M.
Fractures de la branche montante du maxillaire inférieur.
Prat. Odonto-Stomatol., 289.

1949 - BOUYSSOU M.
Fractures des mâchoires. Les appareils de réduction et de contention intra-buccaux.
Prat. Odonto-Stomatol., 286-187.

BRUGIRARD et ACHARD
Statistiques des fractures maxillaires de 1954 à 1958 inclus.
Ann. Odont. Stomat. 1960, 27 : 11-18.

1957 - CADENAT H.
Les moyens de traitement des fractures employés à la clinique odonto-stomatologique de Toulouse.
1957 - Arch. Stomatol. Liége : 12 (3) 147-161.

1955 - CADENAT H., CHEMIN J., GRELLET L.
Traitement par ostéosynthèse des fractures mandibulaires récentes sans perte de substance.
Congrès de STomatol. 1955, Masson édit., Paris 1955, 3, 118.

1959 - CADENAT H., IMBERT, JONIOT
Fractures longitudinales du corps de la mâchoire.
Rev. Stomatol. 60 (12) 36-45.

1962 - CARLIER G. et DONAZZAN M.
Les fractures des maxillaires : évolution de l'activité d'un service de stomatologie en pratique civile.
Rev. STomat. Odont. 1962, 17 : 121-127.

1951 - CASTEL Y.
Traitement des fractures des maxillaires chez l'enfant.
Toulouse, 1951 - Thèse médicale 91.

1957 - CHAPUT A., MARC A., GABOLY G., DEBRY D., NEU E.
Un cas de fracture de la mandibule chez un enfant de 6 ans, traité par ligatures trans-coronaires.
Rev. Stomatol. 58 (9), 528-539.

1962 - CERNEA P., CREPY C., PAYEN J.
Structure du maxillaire inférieur et confrontations radio-anatomo-cliniques.
Rev. STomatol. 62 (3) - 113-122.

1961 - CREPY C.
Mécanisme des fractures de l'étage supérieur de la face au cours des accidents de la route.
Rev. Praticien 21 - 2147 (1271).

1932 - DANIS R.
Technique de l'ostéosynthèse.
Masson et Cie, Paris, 1932.

1959 - DECHAUME M.
Précis de Stomatologie.
Masson et Cie, Paris, 1959.

1954 - DECHAUME M., CREPY C.
Les fractures condyliennes des maxillaires inférieurs.
Rev. Stomatol. 55, 10, 861-876.

1957 - DECHAUME M., CREPY C., REGNIER J.M.
Conduite à tenir au sujet des dents en rapport avec les foyers de fracture des maxillaires.
Rev. Stomatol. 58 (9), 512-519.

1960 - DECHAUME M., GRELLET M.
Thérapeutique stomatologique - Directives médico-chirurgicales.
Doin et Cie, Paris.

1957 - DECHAUME M., GRELLET M., CREPY C., BONNEAU, LANDAIS
Fracture du condyle mandibulaire.
Rev. Stomatol. 58 (4-5), 190-207.

1957 - DECHAUME M., GRELLET M., CREPY C.
53 cas d'ostéosynthèse mandibulaire au fil d'acier.
Ann. Clin. 11 (3).

1958 - DECHAUME M., GRELLET M., FRANCHEBOIS P., BONNEAU M.
Fracture des condyles mandibulaires.
Presse Médic. 67 (57).

1957 - DECHAUME M., GRELLET M., FRANCHEBOIS P., BONNEAU M.
Les fractures de l'apophyse coronoïde de la mandibule.
Rev. Stomatol. 58, 12, 677-696.

1957 - DECHAUME M., GRELLET M., FRANCHEBOIS P., BONNEAU M.
Les fractures de la branche montante du maxillaire inférieur.
Rev. Stomatol. 58 (7-8), 401-415.

1962 - DECHAUME M., GRELLET M., CHAMPY M., BONNEAU M. et MASSOUD E.
Fractures de l'angle mandibulaire.
Rev. de Stomat. 1962, 63, 124-134.

1957 - DE FOOZ
Réflexions sur 100 cas de fractures mandibulaires.
Arch. Stomatol. 2, 65-92.

1959 - DE MOURGUES, BRUGIRARD, ACHARD
Considérations sur 725 cas de fractures des maxillaires.
Ann. Odonto. Stomatol. 16 (6), 225-230.

1955 - DUBECQ X.J.
Procédé original de blocage bi-maxillaire par enclouage d'acryl.
Rev. Stomatol. 13 (3), 138-139.

1961 - FRANCHEBOIS P., CAVALLIC P.
L'ostéosynthèse des fractures antérieures de la mandibule par voie endo-buccale.
Rev. Stomatol. 62 (7-8), 450-457.

1961 - FREIDEL C., DUMAS P.
Fracture des condyles et reposition sanglante.
Ann. odonto- Stomatol. XVIII (4), 167-171.

1939 - GINESTET G.
Fracture du maxillaire inférieur.
EMC. 22067-22071.

1955 - GINESTET G., MERVILLE L.
Le traitement chirurgical des fractures des maxillaires.
Maloine, Paris.

1958 - GINESTET G., MERVILLE L., PAOLI
Fractures du maxillaire inférieur.
EMC - 22073 A5 - 22073 E10.

1961 - HAGAN E.H., HUELKE D.F.
Analysis of 309 cases reports of mandibular fracture.
J. Or. Surg. 19 - (13-104).

1961 - HUELKE D.F.
Mechanics in the production of mandibular fractures : a study with the "Stresscoat" technique I, symphyseal impacts.
J. Dent. Res. 40 (5), 1042-1056.

1961 - HUELKE D.F., BURDI A., EYMAN C.
Mandibular fractures as related to the Side of trauma and the state of dentition.
J. Dent. Res. 40, 6, 1262-1274.

1959 - LAURENCE G., MASSE P.
Tableau des délais habituels de consolidation chez l'enfant de 8 à 10 ans.
Rev. Prat. IX (17) - 1879.

1958 - LEBOURG L., MUGNIER A.
Diététique liquide en stomatologie.
Presse Médicale, 66, 1236.

1959 - MARONNEAUD P., PERI M., CREPY C. et LACHARD J.
Les lésions traumatiques du massif facial supérieur dans le cadre des accidents de la circulation.
Rapport du 16ème Congrès Franç. de Stomatol. Masson édit, Paris 1959, 1-211.

1961 - MATOT C.
Troubles du goût en odonto-stomatologie.
Rev. Belge Scient. Dent. 16-2-1273.

1961 - PAPILLON-LEAGE, MUGNIER A., SCHUHMANN C.
Un nouveau cas de fracture longitudinale de la mandibule.
Rev. Stomatol. 62 (9), 509-513.

1950 - PSAUME M., BOUTROUX L.
Restauration et prothèse maxillo-faciales.
Masson et Cie, Paris.

1959 - POSTEL M.
Délais minima d'immobilisation pour les fractures de l'adulte.
Rev. Prat. IX (17), 1877.

1955 - ROWE N.L., KILLEY H.C.
Fractures of the facial skeleton.
Livingstone Edit. Edimburg.

1957 - SCHINZ H.R., BAENSCH W.E., FRIEDEL E., UEKLINGER E.
Traité de radio-diagnostic.
Delachaux et Niestlé, S.A. Paris.

1961 - TREVOUX M.
Fracture de l'angle mandibulaire et dent de sagesse.
Rev. Stomatol. 62 (9), 568.

1963 - TREVOUX M.
Etude clinique des fractures mandibulaires.
Rev. Franç. d'Odonto-Stomatol. 1963, Tome X, n° 8, 1237-1253.

1959 - VEDRINE J., KLEWANSKY P., BUCK P.
Fractures du maxillaire inférieur chez un enfant de 12 mois dont les dents de lait n'étaient pas encore sur l'arcade.
Rev. odonto-stomatol. VI, 890-893.

1963 - VEDRINE J., KLEWANSKY P., FRANCK R. et SOL G.
Etude anatomo-clinique de 587 cas de fractures du maxillaire inférieur.
Rev. Franç. d'Odonto-Stomatologie, 1963, Tome X, n° 8, 1254-1265.

*
* *

agemp
EDITIONS
40 R. Pascal
PARIS 13e
TELEPHONE
535: 18—93
535: 18—62